

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002年4月25日 (25.04.2002)

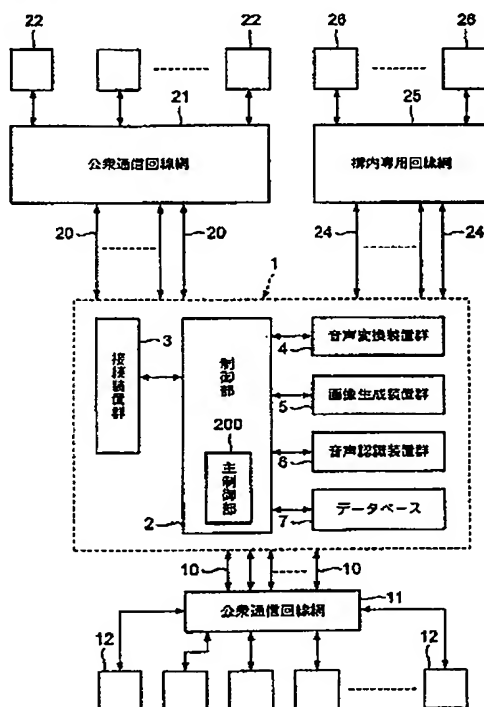
PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/33944 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04M 3/42, H04Q 3/58, G06F 17/60 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高取直 (TAKATORI, Sunao) [JP/JP]; 清松久典 (KIY-OMATSU, Hisanori) [JP/JP]; 〒155-0031 東京都世田谷区北沢3丁目5番18号 株式会社 鷹山内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/02753
- (22) 国際出願日: 2001年3月30日 (30.03.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 弁理士 飯田凡雄 (HANDA, Chikao); 〒151-0053 東京都渋谷区代々木2丁目23番1号 ニューステイトメナー529 Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (81) 指定国 (国内): JP, US.
- (30) 優先権データ:
特願 2000-316059
2000年10月17日 (17.10.2000) JP 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 鷹山 (YOZAN INC.) [JP/JP]; 〒155-0031 東京都世田谷区北沢3丁目5番18号 Tokyo (JP). 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: RESPONSE SYSTEM

(54) 発明の名称: 応答システム



21...PUBLIC COMMUNICATION NETWORK
25...IN-HOUSE LEASED NETWORK
3...CONNECTING DEVICES
2...CONTROL UNIT
200...MAIN CONTROL SECTION
4...SPEECH CONVERSION DEVICES
5...IMAGE CREATING DEVICES
6...SPEECH RECOGNITION DEVICES
7...DATABASE
11...PUBLIC COMMUNICATION NETWORK

(57) Abstract: A response system (for example, user support system) in which a response service system (for example, a user support service system) is facilitated by incorporating a telecommuting responder so as to solve the conventional problem that it has been difficult to secure

[続葉有]

WO 02/33944 A1



a responder on the premises. A communication control device (1), upon receiving a call of a request for support about a specific product from a videophone (12) on the user side, calls at a time a videophone (26) of a responder on the premises capable of supporting the user about the specific product and a videophone (22) of a telecommuting responder also capable of supporting the user about the product; and connects the one who first responds to the videophone (12) on the user side. As a result, a user support system capable of incorporating a telecommuting responder who may be out of his or her home can be built.

(57) 要約:

構内勤務の応答者を確保するのが困難な現状に鑑みて、在宅勤務等の応答者をも取込め、それにより、応答サービス体制（例えばユーザサポートサービス体制）の構築が容易になる応答システム（例えばユーザサポートシステム）の提供を目的としている。

通信制御装置 1 は、ユーザ側のテレビ電話装置 12 からの特定製品用サポート要求の呼出しを受けて、当該特定製品へのサポートができる構内勤務応答者及び在宅勤務応答者のテレビ電話装置 22 及びテレビ電話装置 26 を一斉に呼出し、これに最初に応答したものと上記ユーザ側のテレビ電話装置 12 とを接続するようにした。この様にしてこそ、不在のときもあり得る在宅勤務等の応答者をも取込めるユーザサポートシステムを構築できる。

明 細 書

応答システム

技術分野

本発明は、例えば、各種電子機器或いは各種ソフト等の利用に際しての疑問点について、顧客即ちユーザから電話等の通信装置でメーカーに問合せがあったときに、当該メーカー側がその疑問点に応答する所謂ユーザサポートサービスの体制構築を容易にするユーザサポートシステムの様な応答システム（ユーザサポートシステム以外にもテレホンショッピングの応答システム、医療コンサルタントの応答システム、旅行コンサルタントの応答システム等を含む）に関する。

背景技術

例えば、ユーザサポートシステムを例にして説明すると、近年、電子機器（例えばパーソナルコンピュータや携帯電話機）、各種ソフト（例えばワープロソフトや経理ソフト）等は、その高機能化とともに、その構造や構成が複雑化して、ユーザが添付の説明書（所謂マニュアル）を読むだけで、それらを使いこなすのは、一般に困難になってきている。このような状況に対応して、多くのメーカーは、自己の製品を利用するユーザから、当該利用に際しての各種疑問について、電話での問合せがあったときに、これに対して適切に応答するためのユーザサポートサービスの体制を構築している。

上記のようなサービス体制においては、ユーザからの問合せ内容が多岐に亘ることを考慮し、予め、各自社製品或いは各自社製品分野毎に、それぞれ専門の応答者を決めておき、それら多数の応答者を、就業時間

中は常時、ユーザサポート部門の部屋内等（当該部門の部屋が、ある程度分散設置されている場合でも、少なくとも内線で電話を転送できる同一敷地内）に、待機させておくのが一般的である。そしてユーザからユーザサポート専用の電話番号（一般に公表されている）宛の電話があったときには、先ず、当該ユーザに問合せ対象（例えば製品）を特定してもらい、その特定された問合せ対象に応じて、当該ユーザからの電話を当該問合せ対象の応答者用の社内電話機にP B X（構内電話交換システム）等を介して接続して、当該応答者が上記ユーザの電話に出て応答するようになっている。

ところで、上記のような応答者には、それぞれ自己の担当製品等及びその関連周辺技術についての広範且つ専門的な知識のみならず、ユーザからの問合せ事項を的確に把握して当該問合せ事項に付いて分り易く説明するという応答能力も求められる。

しかし、上記のような実力十分な応答者の養成は短期には不可能であり、そのため当該応答者を十分な人員だけ雇用して、それらの者を前記のように、自社内のユーザサポート部門等に常勤させておくことは、一般的には、かなり大変になってきている。そして、このことが上記ユーザサポートサービス体制の構築自体を難しくしており、この傾向は今後益々顕著なものになっていくと考えられる。

他方において、以前にメーカーに勤めて上記のような応答者の仕事を長年経験したことがあるが、現在は、所謂結婚退職や定年退職等をして自宅等におり、出勤しての勤務には支障があるが（例えば、育児等のため）、在宅でよいならもう一度、応答者の仕事をやってみたいという人が比較的多い。

この様な事情は、ユーザサポートサービス体制だけにおける特殊なものではない。

本願発明は、上記のような事情に鑑みてなされたものであり、在宅等の応答者をも取込めて、それにより、応答サービス体制の構築を容易にする応答システム（ユーザサポートシステム以外にもテレホンショッピングの応対システム、医療コンサルタントの応答システム、旅行コンサルタントの応答システム等を含む）の提供を目的としている。

発明の開示

第1の発明では、メーカー等である受信者側に、顧客即ちユーザ等である発呼者から通信装置（本明細書においては、例えば電話装置、テレビ電話装置、インターネット電話装置、ネットワーク通信用パーソナルコンピュータ等を言う）で、問合せがあったときに、当該受信者側がその問合せに応答するための応答システム（例えば、上記ユーザサポートシステム、テレホンショッピングの応対システム等）に用いられる通信制御装置を以下のように構成した。

即ち、少なくとも1人は上記受信者側の構内勤務者以外の者（例えば、在宅勤務者、海外部門勤務者、関連企業或いは機関勤務者）を含む何人かの登録応答者がそれぞれ用いている通信装置への呼出し処理を実行し、呼出しに応答した何れか1つの通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続することを指示する接続先指示手段と、

上記接続先指示手段の指示に基づいて、最初に呼出しに応答した上記通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続する接続装置と、

を備える構成とした。

第2の発明では、メーカー等である受信者側に、顧客即ちユーザ等である発呼者から通信装置で、問合せがあったときに、当該受信者側がその問合せに応答するための応答システムに用いられる通信制御装置を、以下のように構成した。

即ち通信回線（本明細書においては、例えば交換機を含む一般公衆回線、無線回線、インターネット、有線テレビ用電線を利用した回線等を言う）を介して発呼者側の通信装置からの呼出しを受信したときには、当該発呼者側の通信装置へ、問合せ対象（例えば、そのメーカー或いは販売者の特定の製品或いは商品等）の特定を要求する又は問合せ対象の特定方法を示す及び当該特定方法での問合せ対象の特定を要求する信号を送信する対象特定要求手段と、

上記対象特定要求手段からの上記信号を受けて、上記発呼者側の通信装置から問合せ対象を特定する対象特定信号が送られてきたときには、当該対象特定信号に基づき、当該問合せ対象に応答することになっている何人かの応答者がそれぞれ用いている各通信装置を呼出すための各呼出情報（例えば、通信装置が電話装置のときは電話番号）を、下記の応答者分類記憶手段より、下記所定の順序に従い、読み出す応答者候補指定手段と、

少なくとも1人は上記受信者側の構内勤務者以外の者を含む何人かの応答者がそれぞれ用いている各通信装置への各呼出情報と、当該呼出情報に係る応答者が応答することになっている問合せ対象とが対応付けられ、且つ同一の問合せ対象に応答する応答者に係る呼出情報間ではそれらの呼出情報に係る応答者間に付された所定の順序（例えば応答者の応答能力の順序）が分かる態様で記憶されている応答者分類記憶手段と、

上記応答者指定手段が読み出した上記各呼出情報をに基づいて、順次、各呼出情報に係る各通信装置を、上記所定の順序で、1つずつ呼出す処理を何れかの当該通信装置が呼出しに応答するまで継続し、最初に呼出しに応答した当該通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続することを指示する接続先指示手段と、

上記接続先指示手段の指示に基づいて、最初に呼出しに応答した上記

通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続する接続装置と、
を備える構成とした。

第3の発明では、メーカー等である受信者側に、顧客即ちユーザ等である発呼者から通信装置で、問合せがあったときに、当該受信者側がその問合せに応答するための応答システムに用いられる通信制御装置を、以下のように構成した。

即ち、通信回線を介して発呼者側の通信装置からの呼出しを受信したときには、当該発呼者側の通信装置へ、問合せ対象の特定を要求する又は問合せ対象の特定方法を示す及び当該特定方法での問合せ対象の特定を要求する信号を送信する対象特定要求手段と、

上記対象特定要求手段からの上記信号を受けて、上記発呼者側の通信装置から問合せ対象を特定する対象特定信号が送られてきたときには、当該対象特定信号に基づき、当該問合せ対象に応答することになっている何人かの応答者がそれぞれ用いている各通信装置を呼出すための各呼出情報を、下記の応答者分類記憶手段より読み出す応答者候補指定手段と、

少なくとも1人は上記受信者側の構内勤務者以外の者を含む何人かの応答者がそれぞれ用いている各通信装置への各呼出情報と、当該呼出情報に係る応答者が応答することになっている問合せ対象とが対応付けられて記憶されている応答者分類記憶手段と、

上記応答者指定手段が読み出した上記各呼出情報に基づいて、これら呼出情報に係る全通信装置を、一斉に呼出して、当該呼出しに最初に応答した通信装置と前記発呼者側の通信装置とを接続することを指示する接続先指示手段と、

上記接続先指示手段の指示に基づいて、呼出しに応答した上記通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続する接続装置と、

を備えるように構成した。

第４の発明では、前記発呼者側の通信装置が、表示部を具備し、送信されてきた画像信号を受信して、当該表示部に動画を表示する機能を有している場合に用いられる前記第１から第３の発明に係る各通信制御装置に、更に下記の画像生成装置を追加した。

即ち、前記応答者が問合せに対する応答を行っている間は、恰も特定のキャラクター（例えば、当該メーカー或いは販売者のイメージキャラクター等）が当該応答を行っているように見える動画を上記表示部に表示するための画像信号を作成して、当該画像信号を上記発呼者側の通信装置に送出する画像生成装置を追加した。

第５の発明では、前記第１から第４の発明に係る各通信制御装置に下記の音声変換装置を追加した。

即ち、前記応答者が問合せに対する応答を行っている間は、送られてくる当該応答の音声を取込み、当該音声を当該応答者以外の特定の者（当該メーカー或いは販売者のイメージキャラクター等）の音声に変換して、その上で、変換後の音声に係る音声信号を応答者の音声信号に代えて上記発呼側の通信装置に送出する音声変換装置を追加した。

第６の発明では、前記第１から第５の発明に係る各通信制御装置に、
上記発呼者と上記応答者との間での質疑応答の会話をそれを表す文字データに変換する音声認識装置と、

データベース作成用の記憶装置と、

当該記憶装置に上記文字データを当該発呼者に問する他のデータとの関連で整理記録してデータベースを作るデータベース作成手段とを追加した。

第７の発明では、応答システムを以下のように構成した。

即ち上記発呼者側の通信装置と、

前記第 1.乃至第 6 の発明の何れか 1 つの発明に係る通信制御装置と、当該通信制御装置により、上記発呼者側の通信装置と選択的に接続される上記各応答者の各通信装置とを備える構成にした。

第 8 の発明では、第 7 の発明に係る応答システムに、

予め、前記製品等の販売時等に購入者即ち上記発呼者に渡される記録媒体（例えば CD-ROM 等）であって当該製品等を特定するデータ等が記憶されている物を追加し、

上記発呼者側の通信装置には、当該記録媒体を読み取り、当該通信装置を上記通信制御装置に接続して、当該通信制御装置側からの要求に応じて又は所定タイミングに自動的に、問合せ対象になる上記製品等を特定する前記対象特定信号を送出する機能をも持たせた。

第 9 の発明では、第 8 の発明に係る応答システムの記録媒体を、ID カード（ID 等を記録している磁気カード、IC カード、バーコードカード等）にした。

また、本発明に係る通信制御装置は、顧客の有する通信装置と、複数の応答者の有する通信装置とを接続する接続装置を備え、顧客からの問い合わせに対して応答者の有する通信装置を順次または一斉に呼び出し、顧客と応答者との直接の通話を可能とする。これによって応答者の通信装置が限定されず、多様なユーザサポートが可能である。

また、本発明に係る通信制御装置は、応答者のイメージの画像を生成する画像生成装置をさらに備え、生成された画像を顧客の通信装置に表示しつつ、顧客と通話してもよい。これによって、応答者の負担を軽減するとともに顧客に好印象を与えることができる。

本発明に係る通信制御装置は、応答者の音声を変換して、イメージ音声を生成する音声変換装置をさらに備え、イメージ音声によって顧客と通話してもよい。これによって、応答者の負担を軽減するとともに顧客

に好印象を与えることができる。

本発明に係る通信制御装置は、顧客と応答者との会話を文字データに変換する音声認識装置と、この文字データを顧客との関連で記録するデータベースとをさらに備え、サポート内容をデータベース化し得る。この通信制御装置を用いた電話応答システムおよび電話応答サービスは、サポート内容を容易にデータベース化でき、これをマーケティング資料として活用できる。

本発明に係る電話応答システムは、通信制御装置と、顧客のIDに関する情報を記録した記憶媒体、例えばIDカードとを備え、顧客の通信装置は記憶媒体を読み取って前記通信制御装置に接続する。これによって、容易かつ確実に顧客認証を行い得るとともに、接続操作が簡略化される。

本発明に係る電話応答サービスは、顧客と応答者との会話を文字データに変換してデータベース化し、これをマーケティングに活用させるので、強力なマーケティングが可能になるとともに、製品企画にも反映し得る。

本発明に係る電話応答システムおよび電話応答サービスにおいて、応答者は在宅勤務の応答者であってもよい。これによって応答者の範囲を拡大でき、ユーザサポートサービス体制を容易に実現し得る。

図面の簡単な説明

図1は、本願発明の実施の形態の構成を示す図である。また、図2は、主制御部200の動作の概要を示すフローチャートであり、図3、副制御部の動作の概要を示すフローチャートであり、図4は、図3中の応答者選択処理の概要を示すフローチャートである。そして、図5は、応答者選択処理の他の例の概要を示すフローチャートである。

また、図 6 は、本発明に係る通信制御装置、電話応答システム、電話応答サービスの第 2 の実施形態を示すブロック図である。そして、図 7 は、第 3 の実施形態を示すブロック図である。図 8 は、第 3 の実施形態のデータベースに格納されるデータを示す表である。図 9 は、第 3 の実施形態のユーザ登録フォーマットを示す概念図である。

図 10 は、第 4 の実施形態の処理を示すフローチャートである。図 11 は、第 5 の実施形態を示すブロック図である。また、図 12 は、第 5 の実施形態の詳細を示すブロック図である。図 13 は、第 6 の実施形態における顧客の通信装置を示す斜視図であり、図 14 は、第 6 の実施形態の処理を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

本発明をより詳細に説述するために、添付の図面に従ってこれを説明する。

図 1 は、本実施の形態に係るユーザサポートシステムの構成を示すものである。なお、当該システムにおいては、ユーザが使う通信装置及び応答者が使う通信装置がともにテレビ電話装置になっており、且つ同時に最大 9 人のユーザが、それぞれ 1 人の応答者を相手に質疑応答ができる。

当該図 1 において、通信制御装置 1 は、公衆通信回線網 11 及び通信回線 10 を介してユーザ側のテレビ電話装置 12 から送られてくる呼出しを受けたときに、ユーザの問合せに応じて、当該メーカーの構内に勤務している応答者が用いているテレビ電話装置 22 及び在宅の応答者が用いているテレビ電話装置 26 の中から一台を選び、選んだそのテレビ電話装置を上記ユーザ側のテレビ電話装置 12 に接続する等の通信制御動作をする装置である。なお、上記テレビ電話装置 22 は、多数台備え

られており、それぞれは、選択されて、所定回線分の通信回線 20 及び公衆通信回線網 21 を介して通信制御装置 1 に接続される。また、上記テレビ電話装置 26 は、多数台備えられており、それぞれは、選択されて、所定回線分の通信回線 24 及び構内専用回線網 25 を介して通信制御装置 1 に接続される。

上記通信制御装置 1 には、制御部 2、接続装置群 3、音声変換装置群 4、画像生成装置群 5、音声認識装置群 6 及びデータベース 7（正確にはデータベース構築用の記憶装置であるが、この様に略記する）が備えられている。制御部 2 は、主制御部 200 及び 9 個の副制御部即ち第 1 副制御部 201 ～第 9 副制御部 209 を備え、これら主制御部 200 及び 9 個の副制御部は、それぞれ独立に CPU、ROM、RAM を有している。接続装置群 3 は、それぞれ通信回線 10 の何れかと通信回線 20 又は通信回線 24 の何れかとを接続する 9 個の接続装置即ち第 1 接続装置 301 ～第 9 接続装置 309 を有している。なお、当該 9 個の接続装置の制御は、それぞれ上記 9 個の副制御部により、例えば第 1 接続装置 301 の制御は第 1 副制御部 201 により、第 2 接続装置 302 の制御は第 2 副制御部 202 によりといった具合に行われる。

音声変換装置群 4 は、9 個の音声変換装置即ち、第 1 音声変換装置 401 ～第 9 音声変換装置 409 を有しており、これらは、それぞれ、各応対者の音声を取込み、当該音声を上記メーカーのイメージキャラクターの音声に変換して、その上で、このイメージキャラクターの音声に係る音声信号を応答者の音声信号に代えて上記ユーザ側の通信装置に送出する装置である。なお、当該 9 個の装置の制御は、それぞれ上記 9 個の副制御部により、例えば第 1 音声変換装置 401 の制御は第 1 副制御部 201 により、第 2 音声変換装置 402 の制御は第 2 副制御部 202 によりといった具合に、それぞれ行われる。

画像生成装置群 5 は、9 個の画像生成装置即ち、第 1 画像生成装置 5 0 1 ～第 9 画像生成装置 5 0 9 を有しており、これらは、それぞれ、各応対者の画像を取込み、当該画像に基づいて上記メーカーのイメージキャラクターが応答している様に見える動画の画像信号を生成し、当該画像信号を上記ユーザ側通信装置に送出する装置である。なお、当該 9 個の装置の制御は、それぞれ上記 9 個の副制御部によって、例えば第 1 画像生成装置 5 0 1 の制御は第 1 副制御部 2 0 1 により、第 2 画像生成装置 5 0 2 の制御は第 2 副制御部 2 0 2 によりといった具合に、行われる。

音声認識装置群 6 は、9 個の音声認識装置即ち、第 1 音声認識装置 6 0 1 ～第 9 音声認識装置 6 0 9 を有しており、これらは、それぞれ、ユーザと応答者との間の質疑応答の会話をそれを表す文字データに変換する装置である。なお、当該 9 個の装置の制御は、それぞれ上記 9 個の副制御部により、例えば第 1 画像生成装置 5 0 1 の制御は第 1 副制御部 2 0 1 により、第 2 画像生成装置 5 0 2 の制御は第 2 副制御部 2 0 2 によりといった具合に、それぞれ行われる。

また、データベース 7 には、上記第 1 副制御部 2 0 1 ～第 9 副制御部 2 0 9 により、上記 9 個の音声認識装置による文字データ及びその他のデータに基づいたデータベース用のデータが蓄積されていく。

以上の様に、通信制御装置 1 には、主制御部 2 0 0、データベース 7 以外に、9 個の副制御部とそれぞれその 1 つに制御される 3 種の装置（即ち音声変換装置、画像生成装置、音声認識装置）からなる 9 個の系統部が備えられている（以下においては、第 1 副制御部 2 0 1、第 1 接続装置 3 0 1、第 1 音声変換装置 4 0 1、第 1 画像生成装置 5 0 1、第 1 音声認識装置 6 0 1 からなる系統部を第 1 系統、第 9 副制御部 2 0 9、第 9 接続装置 3 0 9、第 9 音声変換装置 4 0 9、第 9 画像生成装置 5 0 9、第 9 音声認識装置 6 0 9 からなる系統部を第 9 系統といった具合に

言う)。そして、各系統がそれぞれ1組の質疑応答(1人のユーザと1人の応答者との間での質疑応答)をバックアップするので、当該通信制御装置1を用いたユーザサポートシステムでは、9組の質疑応答が同時並行的に実行され得る。

次に、以上のように構成された上記実施の形態の動作について説明する。図2は、上記主制御部200による動作を示すものである。即ち、この主制御部200は、動作開始とともに、ユーザによる何れかのテレビ電話装置12を利用した呼出し及び上記何れかの系統からそれによる処理が終了した旨の信号を待機する(ステップS1、S2、S1)。そしてユーザによる何れかのテレビ電話装置12を利用した呼出しがあったときには、それをステップS1で検出しステップS3へ進む。当該ステップS3では、9個ある上記の系統のうち、何れか動作を停止しているものを探して、その系統の副制御部に、上記呼出しに対する応答を指示する(例えば、いま、第9系統の第9副制御部209に指示したものとす)。しかる後、ステップS4で、その系統即ち第9系統が動作を開始して現在動作中であることを主制御部200のRAM中の特定メモリに記憶し、その上で上記ステップS1に戻り、上記待機状態(ステップS1、S2、S1)に入る。この待機状態中に何れかの系統即ちその系統の副制御部から、動作終了即ちその系統を利用した問合せ及び応答(ユーザサポート)の終了を示す信号が送られてきたときは、それをステップS2で検出してステップS5へ進む。当該ステップS5では、当該系統の動作が終了した旨を主制御部200のRAM中の上記特定メモリに記憶し、しかる後、ステップS1に戻り、上記待機状態に入る。

次に、各系統の副制御部による動作を説明する。各系統の副制御部による動作は、何れも同様であるので、例示的に、第9系統の第9副制御部209による動作を説明する。

主制御部 200 の応答指示（図 2 のステップ S 3 参照）を受けてスタートし、先ずステップ S 10 では、「発信者番号通知サービス」により今回呼出してきたユーザ側のテレビ電話装置 12 の電話番号を取得し、これを第 9 副制御部 209 中の RAM の特定メモリに記憶しておく（これは後述の処理でデータベースの作成に用いられる）。続くステップ S 11 では、当社のどの製品について問合せたいのかを特定してもらうため、問合せ対象の特定方法を示して当該特定方法での問合せ対象の特定を要求する信号（例えば、「パソコンなら 1 のダイヤルキー、モデムなら 2 のダイヤルキー、プリンターなら 3 のダイヤルキー、外付けハードデスクなら 4 のダイヤルキー、その他の製品なら 5 のダイヤルキーを操作してください」といった音声信号）を送信する。

しかる後、ステップ S 12 へ進み、一定時間だけ、ユーザ側からの応答即ち上記信号を受けての対象特定信号（例えば、モデムを示す 2 のダイヤルキーの操作による信号）を待機し、当該対象特定信号が送信されてきたときには、次のステップ S 13 へ進む。当該ステップ S 13 では、当該第 9 副制御部 209 内の RAM 中の応答者分類記憶部を利用して当該問合せ対象を担当している応答者（構内勤務及びその他の在宅勤務者等を含む）を選択する（この処理に付いては、図 4 及び 5 を用いて後に詳述する）。次いで、ステップ S 14 では、上記ステップ S 13 の処理で選択された応答者（この場合、構内勤務者以外の応答者が選ばれたとする）のテレビ電話装置 26 と上記ユーザのテレビ電話装置 12 との接続を当該第 9 系統内の第 9 接続装置 309 に指示するが、これにより第 9 接続装置 309 は、当該接続動作を実行し、上記両者間での質疑応答が可能になる。

上記ステップ S 14 の処理を実行した後は、ステップ S 15 で、同一系統即ち第 9 系統の第 9 音声変換装置 409、第 9 画像生成装置 50

9 及び第 9 音声認識装置 609 に動作開始の指示をおくる。こりにより、第 9 音声変換装置 409 は、上記応答者側から送信されてくる応答の音声を取込んで、これを当該メーカーのイメージキャラクタの音声に変換して上記ユーザ側を送る動作を開始し、第 9 画像生成装置 509 は、当該メーカーのイメージキャラクタが応答しているような画像を表示するための画像信号を生成して上記ユーザ側を送る動作を開始し、第 9 音声認識装置 609 は、上記両者間の質疑応答の音声を認識し、それを表す文字データに変換して、当該第 9 音声認識装置 609 内の記憶部に記憶する動作を開始する。

上記両者間の質疑応答が続き、それに伴う上記各装置の動作が続いている間はステップ S16 で待機し、当該質疑応答が終了したときは、通信回線 10 等を介して送られてくる通話終了の信号により、当該終了をステップ S16 で検知し、その上でステップ S18 へ進む。このステップ S18 では、上記第 9 音声認識装置 609 内の記憶部に記憶されている上記文字データや第 9 副制御部 209 中の RAM の特定メモリに記憶しておいた前記電話番号等を整理して、これらデータを追加してデータベース 7 を充実させる。なお、当該データの追加蓄積によるデータベースは、マーケティングに極めて貴重な基礎資料として活用できる。

上記ステップ S18 の処理が終了した後、又は前記ステップ S12 において一定時間内に、ユーザ側から上記対象特定信号が送信されてこなかったときには、ステップ S19 で、当該第 9 系統の動作を終了する旨の終了信号を主制御部 200 に送り（これは、主制御部 200 により図 2 のステップ S2 で検知される）、第 9 副制御部 209 による動作を終える。

次に、上記ステップ S13 の応答者選択処理について、図 4 を用いて詳述する。当該処理では、先ず、ステップ S20 において、応答者分類

記憶部（第 9 副制御部 209 中の RAM 内に設けられている）に記憶されている多数の呼出情報即ち電話番号の中から、当該問合せ対象の製品に対する応答能力が 1 番の応答者の電話番号を読取る。なお、当該記憶部には、予め、問合せ対象になる製品毎に、その製品についての多数の応答者（在宅勤務者等を含む）がそれぞれ用いているテレビ電話装置 22 や 26 の電話番号がその応答者の応答能力の順に記憶されている。

次いで、ステップ S 21 では、上記読み出した電話番号を用いて、当該電話番号に係るテレビ電話装置を呼出し、続くステップ S 22 で当該呼出しに対する応答を一定時間だけ待機し、その待機時間内に応答があったときには、当該応答者選択処理を終えるが、当該待機時間内に応答がなかったときには、ステップ S 23 に進む。

上記ステップ S 23 では、上記応答者分類記憶部に、当該応答能力順位が上記の応答者の次になっている応答者の電話番号が記憶されているかを調べ、記憶されているときは、ステップ S 24 へ進み、その電話番号を読取り、しかる後、ステップ S 21 に戻り上記同様の処理を繰り返していく（ステップ S 21、S 22、S 23、S 24、S 21）。なお、当該処理を繰り返していき上記問合せを担当する者として上記応答者分類記憶部に記憶されている応答者の全てを順次呼出してみたが何れも応答がなく、更にその次に呼出すべき応答者がなくなってしまったときは、それをステップ S 23 で検出してステップ S 25 に進み、応答者不在を告げるメッセージをユーザ側に送り、その上でユーザ側との回線を切り前記図 3 のステップ S 19 に進む。

なお、上記の図 4 に示す応答者選択処理は、図 5 に示すようなものにしても良い。即ち、ステップ S 31 では、応答者分類記憶部に記憶されている多数の呼出情報即ち電話番号の中から、当該問合せ対象の製品に対する全応答者の電話番号を読取る。なお、当該記憶部には、予め、問

合せ対象になる製品毎に、その製品についての多数の応答者（在宅勤務者等をも含む）がそれぞれ用いているテレビ電話装置 22、26 の電話番号が記憶されている（このケースでは、応答能力の順に記憶されている必要はない）。しかる後、ステップ S 32 では、読み出した上記電話番号で、それらに係る全テレビ電話装置 22、26 を呼出してみて、続くステップ S 33 で当該呼出しに対する応答を一定時間だけ待機し、その待機時間内に何れかのテレビ電話装置から応答があったときには、その最初の応答に係るテレビ電話装置だけを選択して当該応答者選択処理を終えるが、当該待機時間内に何れからも応答がなかったときには、ステップ S 34 にへ進み、応答者不在を告げるメッセージをユーザ側に送り、その上でユーザ側との回線を切り前記図 3 のステップ S 19 に進む。

上記 2 つの応答者選択処理が採用する選択方法は、何れも応答者として在宅勤務者等をも組み込んだユーザサポートサービスを構築する際には必須といえる程、極めて有用である。何故なら、在宅勤務者等の場合、常時、応答可能の状態で自己のテレビ電話装置 26 の近傍に待機しているとは限らないからである。

なお、製品等の販売時等に、当該製品を特定するデータ（例えば、メーカー名、当該メーカーの当該通信制御装置 1 を呼出すときの電話番号、製品名、型式、製造番号、製造年月日等を含む）が記憶されている記録媒体（例えば ID カード、CD-ROM 等）を配布する体制を採り、更に上記ユーザ側のテレビ電話装置 12 には、当該記録媒体を読取り、当該テレビ電話装置 12 を、上記電話番号で上記通信制御装置 1 に接続して、当該通信制御装置 1 側からの問合せ対象特定要求（図 3 ステップ S 11 参照）に応じて又は所定タイミングに自動的に、上記データを送信する機能をも持たせた場合には、ユーザの問合せ作業の容易化、ユー

ザサポートの的確化及び効率化が可能なユーザサポートシステムの構築を可能とする。

なお、本願発明の範囲は、上記実施の形態に限定されず、種々変形応用が可能である。例えば、上記実施の形態に係る通信制御装置1の制御部2は、主制御部200以外に9個の第1副制御部201～第9副制御部209を備え、これらが分担して9組のユーザ・応答者の質疑応答をバックアップしたが、これを主制御部200だけにして、当該主制御部200が時分割でそれぞれをバックアップするようにしても良いことは無論である。

第2の実施の形態について説明する。図6において、通信制御装置100は複数の顧客の通信装置（電話機）COMU1～COMUNと複数の応答者の通信装置（電話機）COMS1～COMSnを接続するための接続装置200Cを備える。

応答者は、例えば種々の製品に関して、顧客の問合せに回答する応答者であり、個々に担当分野が設定されている。これによってユーザーサポート体制が構築されている。

接続装置は、顧客からの問い合わせに対して、応答者を選択し、選択された応答者の有する通信装置を順次または一斉に呼び出して、顧客と応答者との直接の通話を可能とする。通信装置COMS1～COMSnは1企業の内部に存在するものでなくてもよく、例えば在宅勤務者（COMS1）であってもよい。これによって応答者の確保が容易になり、多様なユーザサポートが可能である。

第3の実施の形態について説明する。図7は通信制御装置100に機能を付加した第3の実施の形態を示す。ここでは理解を容易にするため、1対の顧客、応答者のみをその通信装置COMUi、COMSjで示しているが、図6同様、通信制御装置は複数の顧客、応答者の接続を行

う。

通信制御装置 100 における接続装置 200C には、データベース DB、音声変換装置 VC および音声認識装置 VR が接続されている。

図 8 に示すように、データベース DB は、顧客の電話番号、ユーザ登録番号、氏名、住所、購入した製品の製品分類、製品名、型番、その製品に関するサポートデータを格納する。ここにサポートデータは、顧客が製品に関して問合せた際の、顧客と応答者との会話内容であり、音声認識装置 VR によって自動的に文字データに変換されて、格納される。従ってサポートデータの記録のために応答者が負担を負うことが無く、通信制御装置 100 において確実にサポートデータを収集し得る。

音声認識装置 VR は会話の音声データを「ひらがな」に変換し、漢字変換は行わない。これによって高速処理が可能である。

サポートデータは有益なマーケティングデータであり、サポートデータをデータベース化することにより、強力なマーケティング、製品企画が可能となる。

音声変換装置 VC は応答者の音声を変換して、例えば人気タレントの音声に変換する。応答者には高度の専門知識が求められ、全ての応答者に接客能力を求めることはできない。その点、ユーザ好みの音声により応答を行うことにより、顧客に不快感を与える可能性が低くなる。製品分類は応答者の分類に対応しており、製品分類に基づいて応答者が選択される。

図 8 の顧客データは図 9 に示すユーザ登録フォーマットにより収集される。製品を購入した顧客にはこのフォーマットが配布され、顧客はフォーマットへの記入を行う。

ユーザ登録フォーマットにおいては、購入した製品の製品分類、製品名、型番が記入されており、顧客は住所、氏名、電話番号を記入する。

但し、既に他の製品の購入によりユーザ登録を行っている顧客はユーザ登録番号（ID）のみを記入する。

第4の実施の形態について説明する。図10は通信制御装置の処理を自動化した第4の実施の形態のフローチャートであり、第2の実施の形態、第3実施の形態での処理を第4実施の形態のように自動化し得る。

図10において、顧客の通信装置COMU1～COMUNのいずれかが公衆回線を通じて通信制御装置100に接続されると、通信制御装置100は「発信者番号通知サービス」により通信装置の電話番号を取得する（ステップS501）。次にデータベースDBを参照して、取得した電話番号の顧客が登録済であるか否かを判断し（ステップS502）、登録されていなかったときは新規登録処理（ステップS503）に移行する。登録済であったときは、登録されている製品分類を送信し、いずれを選択するかを問合せる（S504）。これに対して接続先を選択する信号を受信したか否かを判断し（ステップS505）、受信したときは、対応する応答者に接続する（ステップS506）。信号受信がなかったときは、待時間を計測し（ステップS507）、所定時間の経過を判断する（ステップS508）。所定時間が経過したときは処理を終了し、時間内であればステップS505に戻る。

新規登録の処理（ステップS503）の完了後、ユーザサポートを要するか否かを問合せ（ステップS509）、顧客がユーザサポートを望むときはステップS504に移行する。ユーザサポート不要のときは、そのまま処理を終了する。

このように電話番号により顧客管理を行えば、発信者番号通知サービスの活用により接続制御の自動化が可能である。

第5の実施の形態について説明する。図11および図12は第5の実施の形態を示すブロック図であり、通信装置として電話機に替えて、テ

テレビ電話装置を採用しており、図 6、図 7 と同一もしくは相当部分には同一符号を付して示す。なお第 5 の実施の形態を第 4 の実施の形態との組合せにより自動化し得る。

テレビ電話装置の採用により、顧客と応答者は視覚情報を交えた問合せと回答が可能になり、より詳細な情報授受が可能である。

図 12 に示すように、通信制御装置 100 において、接続装置 200 C にはデータベース DB、音声変換装置 VC、音声認識装置 VR に加えて、画像生成装置 IG が接続されている。画像生成装置 IG は人気タレント等の静止画像または動画像を、応答者の画像に替えて、通信装置 COMU i に送信し、変換された音声とともに通信装置 COMU i で出力される。例えば人気タレントの音声に変換する。これによって応答者の負担を軽減し得るとともに、顧客に好印象を可能性が高くなる。

第 6 の実施の形態について説明する。図 13 は顧客の通信装置 COMU i をパーソナルコンピュータとしたもので、製品販売時にはユーザ登録のための記憶媒体 (CD-ROM) CD が顧客に配布される。記憶媒体 CD には図 9 の登録フォーマットとともに、通信制御装置に接続するためデータおよび通信ソフトウェアが搭載され、ユーザ登録に際しては、顧客はパーソナルコンピュータ COMU i 上で必要なデータを入力し、送信する。

ユーザ登録後に同一記憶媒体 CD をパーソナルコンピュータ COMU i にセットし、通信制御装置 100 に接続すると、通信制御装置はデータベースを参照して、ユーザサポートのための処理に移行する。

図 14 は通信制御装置 100 における処理を示すフローチャートである。

図 14 において、顧客の通信装置 COMU 1 ~ COMU N のいずれかが公衆回線を通じて通信制御装置 100 に接続されると、通信制御装置 1

00は「発信者番号通知サービス」により通信装置の電話番号を取得する（ステップS901）。次にデータベースDBを参照して、取得した電話番号の顧客が登録済であるか否か判断し（ステップS902）、登録されていなかったときは新規登録処理（ステップS903）に移行する。登録済であったときは、記憶媒体CDを初めて使用しているか否かを判断する（ステップS904）。この判断は記憶媒体CDから送信された製品型番をデータベースDBで参照することにより可能である。初めての使用であったときはステップS903に移行し、再使用であったときは、登録されている製品分類を送信し、いずれを選択するかを問合せる（ステップS905）。これに対して接続先を選択する信号を受信したか否かを判断し（ステップS906）、受信したときは、対応する応答者に接続する（ステップS907）。信号受信がなかったときは、待時間を計測し（ステップS908）、所定時間の経過を判断する（ステップS909）。所定時間が経過したときは処理を終了し、時間内であればステップS906に戻る。

新規登録の処理（ステップS903）の完了後、ユーザサポートを要するか否か問合せ（ステップS910）、顧客がユーザサポートを望むときはステップS905に移行する。ユーザサポート不要のときは、そのまま処理を終了する。

このようにユーザ登録とユーザサポートの接続処理を自動化することにより処理の負担を軽減し得るとともに、顧客の負担を軽減し得る。顧客の負担軽減によりユーザ登録を促進し得るとともに、マーケティングデータをより効率的に収集し得る。

なお記憶媒体CDを書込可能なものとし、顧客のID等のデータを格納し、これを通信制御装置100に送信してもよい。また記憶媒体としてIDカード等を採用することも可能である。

産業上の利用可能性

以上詳述したように、本発明に係る応答システムは、在宅等の応答者をも取込めて、それにより、応答サービス体制の構築を容易にするという点で極めて有用である。

請 求 の 範 囲

1. メーカー等である受信者側に、顧客即ちユーザ等である発呼者から通信装置で、問合せがあったときに、当該受信者側がその問合せに応答するための応答システムに用いられる通信制御装置であって、

少なくとも1人は上記受信者側の構内勤務者以外の者を含む何人かの登録応答者がそれぞれ用いている通信装置への呼出し処理を実行し、呼出しに応答した何れか1つの通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続することを指示する接続先指示手段と、

上記接続先指示手段の指示に基づいて、最初に呼出しに応答した上記通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続する接続装置と、

を備えることを特徴とする通信制御装置。

2. メーカー等である受信者側に、顧客即ちユーザ等である発呼者から通信装置で、問合せがあったときに、当該受信者側がその問合せに応答するための応答システムに用いられる通信制御装置であって、

通信回線を介して発呼者側の通信装置からの呼出しを受信したときには、当該発呼者側の通信装置へ、問合せ対象の特定を要求する又は問合せ対象の特定方法を示す及び当該特定方法での問合せ対象の特定を要求する信号を送信する対象特定要求手段と、

上記対象特定要求手段からの上記信号を受けて、上記発呼者側の通信装置から問合せ対象を特定する対象特定信号が送られてきたときには、当該対象特定信号に基づき、当該問合せ対象に応答することになっている何人かの応答者がそれぞれ用いている各通信装置を呼出すための各呼出情報を、下記の応答者分類記憶手段より、下記所定の順序に従い、読み出す応答者候補指定手段と、

少なくとも1人は上記受信者側の構内勤務者以外の者を含む何人かの

応答者がそれぞれ用いている各通信装置への各呼出情報と、当該呼出情報に係る応答者が応答することになっている問合せ対象とが対応付けられ、且つ同一の問合せ対象に応答する応答者に係る呼出情報間ではそれらの呼出情報に係る応答者間に付された所定の順序が分かる態様で記憶されている応答者分類記憶手段と、

上記応答者指定手段が読み出した上記各呼出情報をに基づいて、順次、各呼出情報に係る各通信装置を、上記所定の順序で、1つずつ呼出す処理を何れかの当該通信装置が呼出しに応答するまで継続し、最初に呼出しに応答した当該通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続することを指示する接続先指示手段と、

上記接続先指示手段の指示に基づいて、最初に呼出しに応答した上記通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続する接続装置と、

を備えることを特徴とする通信制御装置。

3. メーカー等である受信者側に、顧客即ちユーザ等である発呼者から通信装置で、問合せがあったときに、当該受信者側がその問合せに応答するための応答システムに用いられる通信制御装置であって、

通信回線を介して発呼者側の通信装置からの呼出しを受信したときには、当該発呼者側の通信装置へ、問合せ対象の特定を要求する又は問合せ対象の特定方法を示す及び当該特定方法での問合せ対象の特定を要求する信号を送信する対象特定要求手段と、

上記対象特定要求手段からの上記信号を受けて、上記発呼者側の通信装置から問合せ対象を特定する対象特定信号が送られてきたときには、当該対象特定信号に基づき、当該問合せ対象に応答することになっている何人かの応答者がそれぞれ用いている各通信装置を呼出すための各呼出情報を、下記の応答者分類記憶手段より読み出す応答者候補指定手段と、

少なくとも1人は上記受信者側の構内勤務者以外の者を含む何人かの応答者がそれぞれ用いている各通信装置への各呼出情報と、当該呼出情報に係る応答者が応答することになっている問合せ対象とが対応付けられて記憶されている応答者分類記憶手段と、

上記応答者指定手段が読み出した上記各呼出情報に基づいて、これら呼出情報に係る全通信装置を、一斉に呼出して、当該呼出しに最初に応答した通信装置と前記発呼者側の通信装置とを接続することを指示する接続先指示手段と、

上記接続先指示手段の指示に基づいて、呼出しに応答した上記通信装置と上記発呼者側の通信装置とを接続する接続装置と、

を備えることを特徴とする通信制御装置。

4. 前記発呼者側の通信装置が、表示部を具備し、送信されてきた画像信号を受信して、当該表示部に動画を表示する機能を有している場合に用いられる請求の範囲第1項乃至第3項の何れか1項に記載の通信制御装置であって、

前記応答者が問合せに対する応答を行っている間は、恰も特定のキャラクターが当該応答を行っているように見える動画を上記表示部に表示するための画像信号を作成して、当該画像信号を上記発呼者側の通信装置に送出する画像生成装置を備えることを特徴とする通信制御装置。

5. 前記応答者が問合せに対する応答を行っている間は、送られてくる当該応答の音声を取込み、当該音声を当該応答者以外の特定の者の音声に変換して、その上で、変換後の音声に係る音声信号を応答者の音声信号に代えて上記発呼者側の通信装置に送出する音声変換装置を備えることを特徴とする請求の範囲第1項乃至第4項の何れか1項に記載の通信制御装置。

6. 上記発呼者と上記応答者との間で、上記両通信装置を介して、行わ

れる会話を、それを表す文字データに変換する音声認識装置と、

データベース作成用の記憶装置と、

当該記憶装置に上記文字データを当該発呼者に関する他のデータとの関連で整理記録してデータベースを作るデータベース作成手段と、

を備えることを特徴とする請求の範囲第1項乃至第5項の何れか1項に記載の通信制御装置。

7. 上記発呼者側の通信装置と、

請求の範囲第1項乃至第6項の何れか1項に記載の通信制御装置と、

当該通信制御装置により、上記発呼者側の通信装置と選択的に接続される上記各応答者の各通信装置と、

を備えることを特徴とする応答システム。

8. 予め上記発呼者に渡される記録媒体であって問合せ対象等に関連する所定のデータが記憶されている物を備え、

上記発呼者側の通信装置は、当該記録媒体を読み取り、当該通信装置を上記通信制御装置に接続して、上記通信制御装置側からの要求に応じて又は所定タイミングに自動的に、問合せ対象を特定する前記対象特定信号を送出することを特徴とする請求の範囲第7項記載の応答システム。

9. 上記記録媒体は、IDカードであることを特徴とする請求の範囲第8項記載の応答システム。

10. 顧客の有する通信装置と、複数の応答者の有する通信装置とを接続する接続装置を備え、顧客からの問い合わせに対応する応答者を選択して、その応答者の通信装置を順次または一斉に呼び出し、顧客と応答者との直接の通話を可能とする通信制御装置。

11. 応答者のイメージの画像を生成する画像生成装置をさらに備え、生成された画像を顧客の通信装置に表示しつつ、顧客と通話することを特徴とする請求の範囲第10項に記載の通信制御装置。

12. 応答者の音声を変換して、イメージ音声を生成する音声変換装置をさらに備え、イメージ音声によって顧客と通話することを特徴とする請求の範囲第10項または第11項に記載の通信制御装置。

13. 顧客と応答者との会話を文字データに変換する音声認識装置と、この文字データを顧客との関連で記録するデータベースとをさらに備えていることを特徴とする請求の範囲第10項乃至第12項のいずれか1項に記載の通信制御装置。

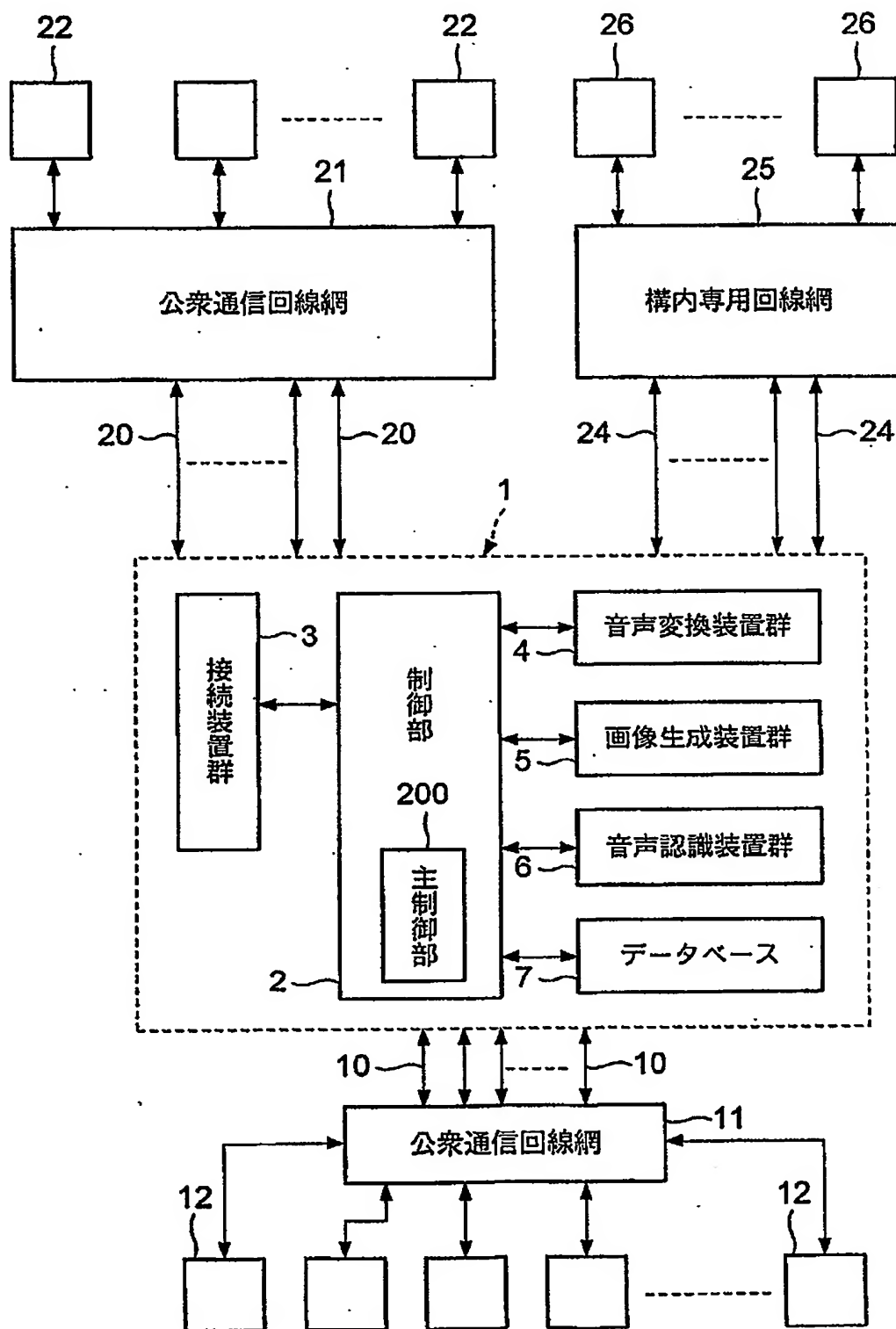
14. 請求の範囲第10項乃至第13項のいずれか1項に記載の通信制御装置と、顧客のIDに関する情報を記録した記憶媒体とを備え、顧客の通信装置は前記記憶媒体を読み取って通信装置を前記通信制御装置に接続することを特徴とする電話応答システム。

15. 記憶媒体はIDカードであることを特徴とする請求の範囲第14項に記載の電話応答システム。

16. 応答者は在宅勤務の応答者であることを特徴とする請求の範囲第14項に記載の電話応答システム。

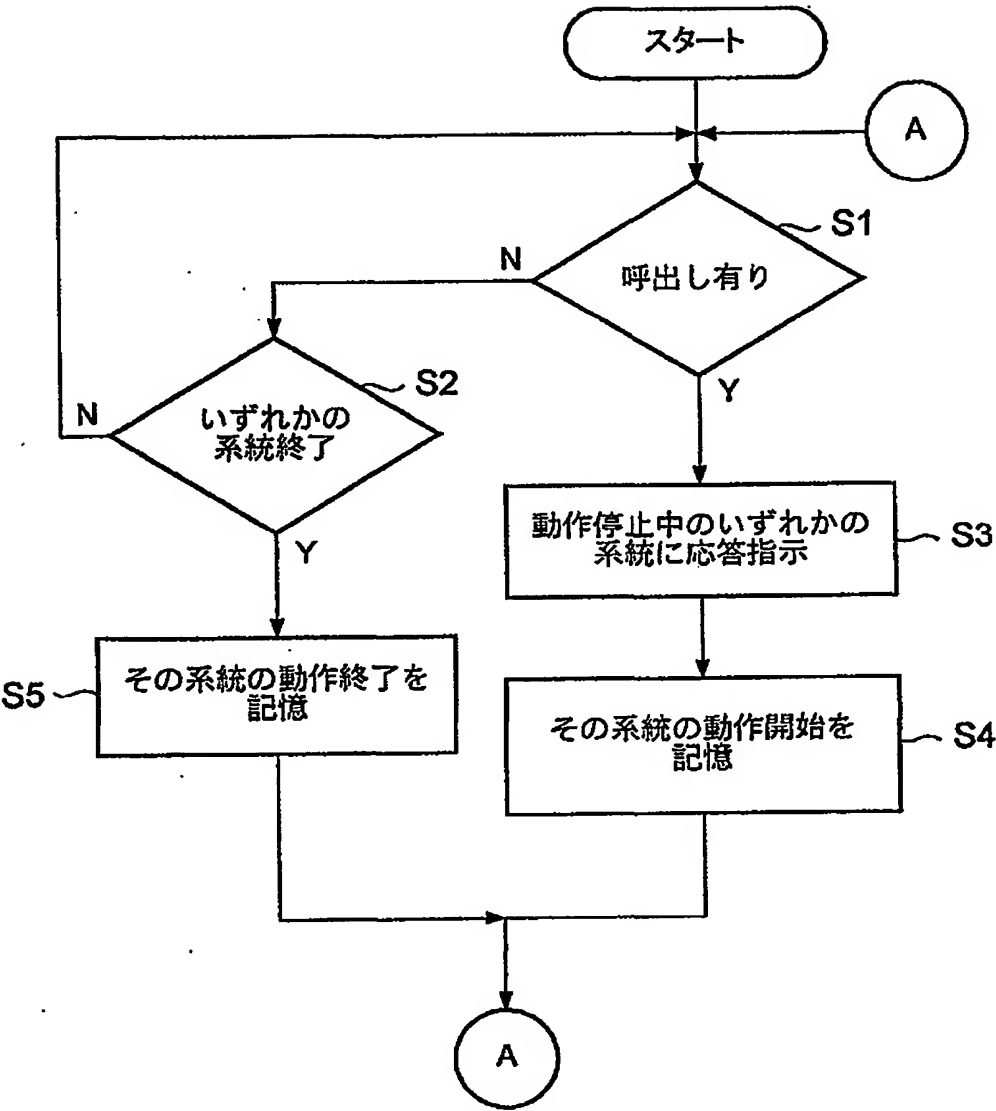
1/11

図 1



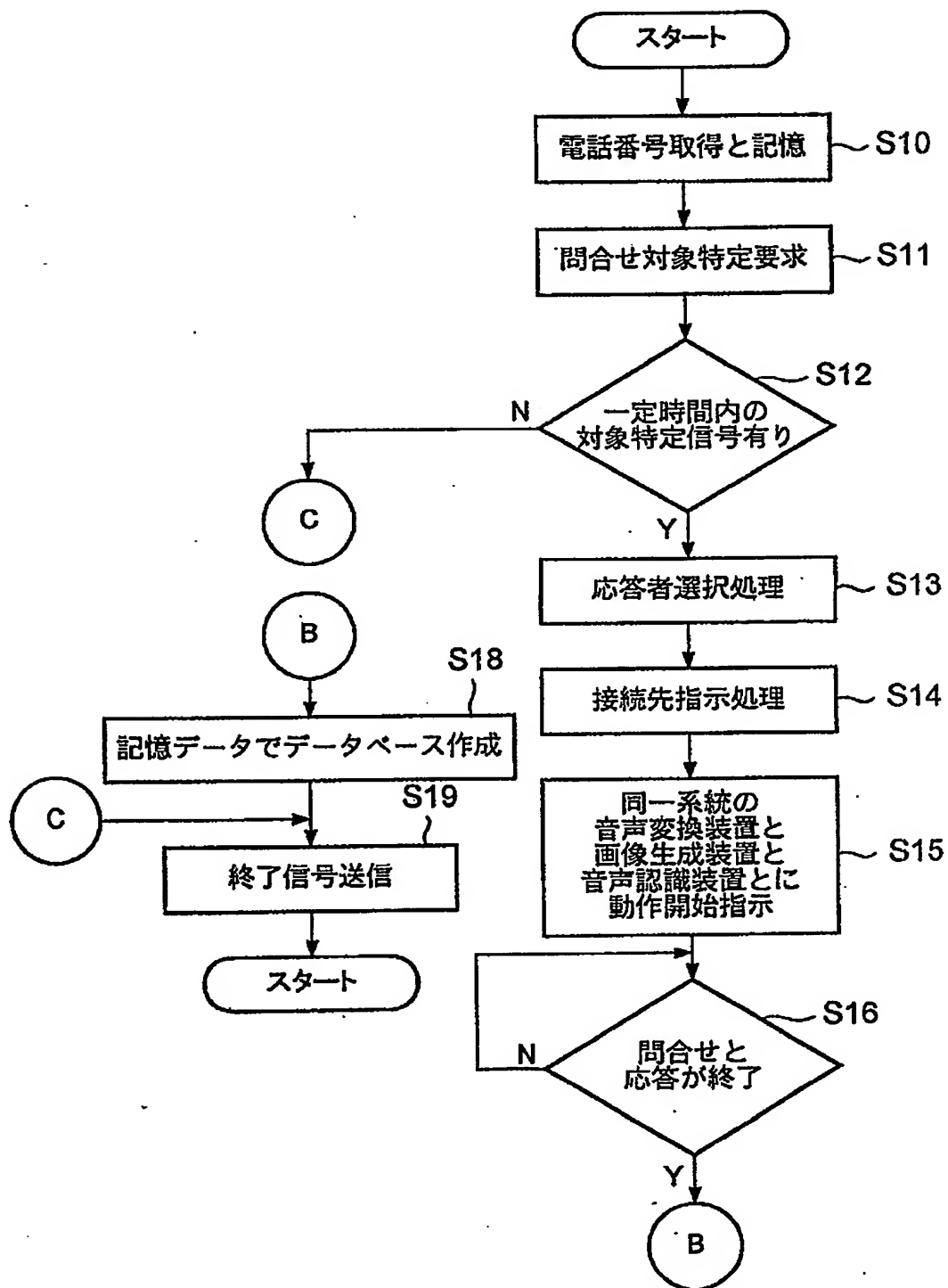
2/11

図 2



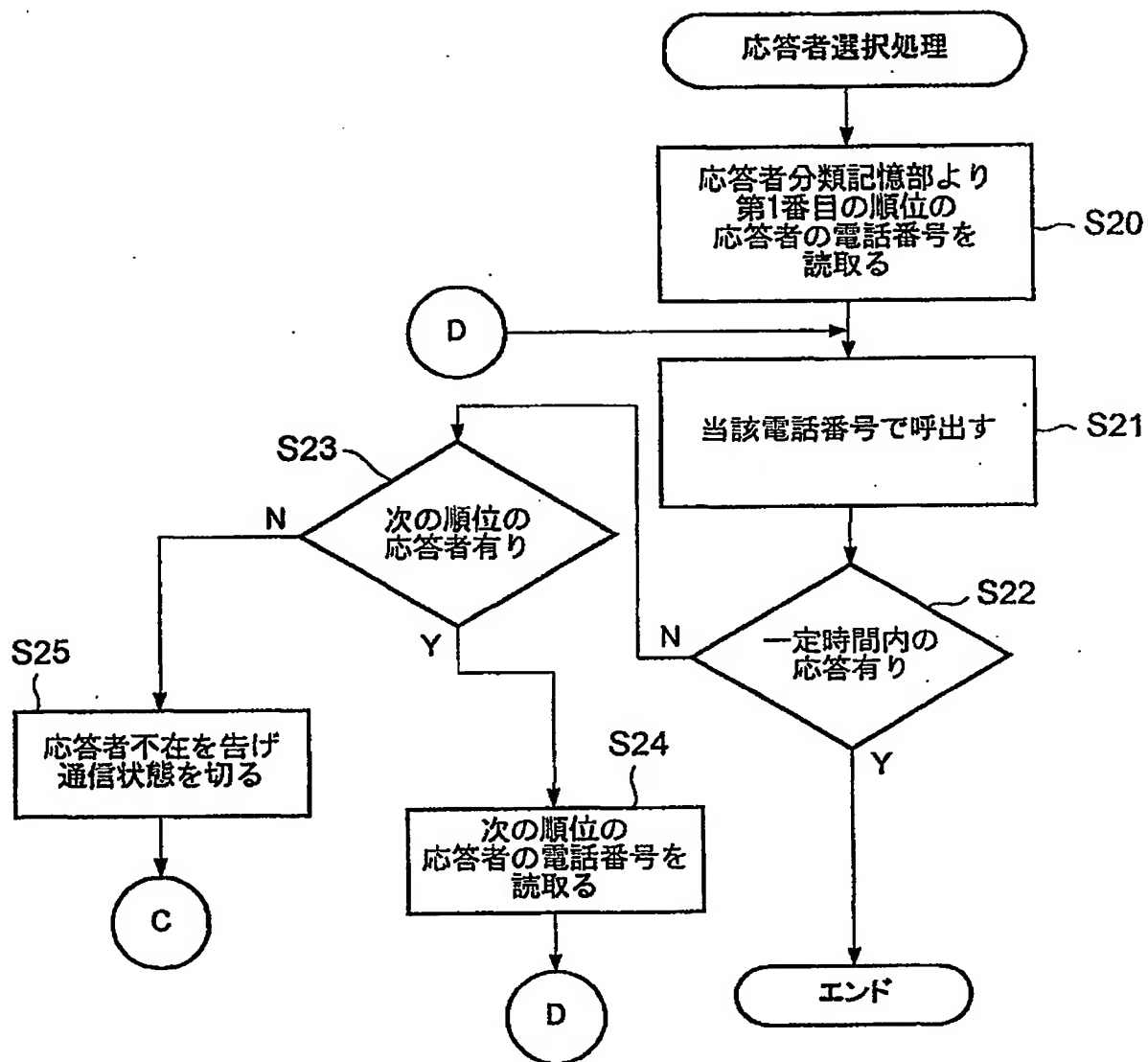
3/11

図 3



4/11

図 4



5/11

図 5

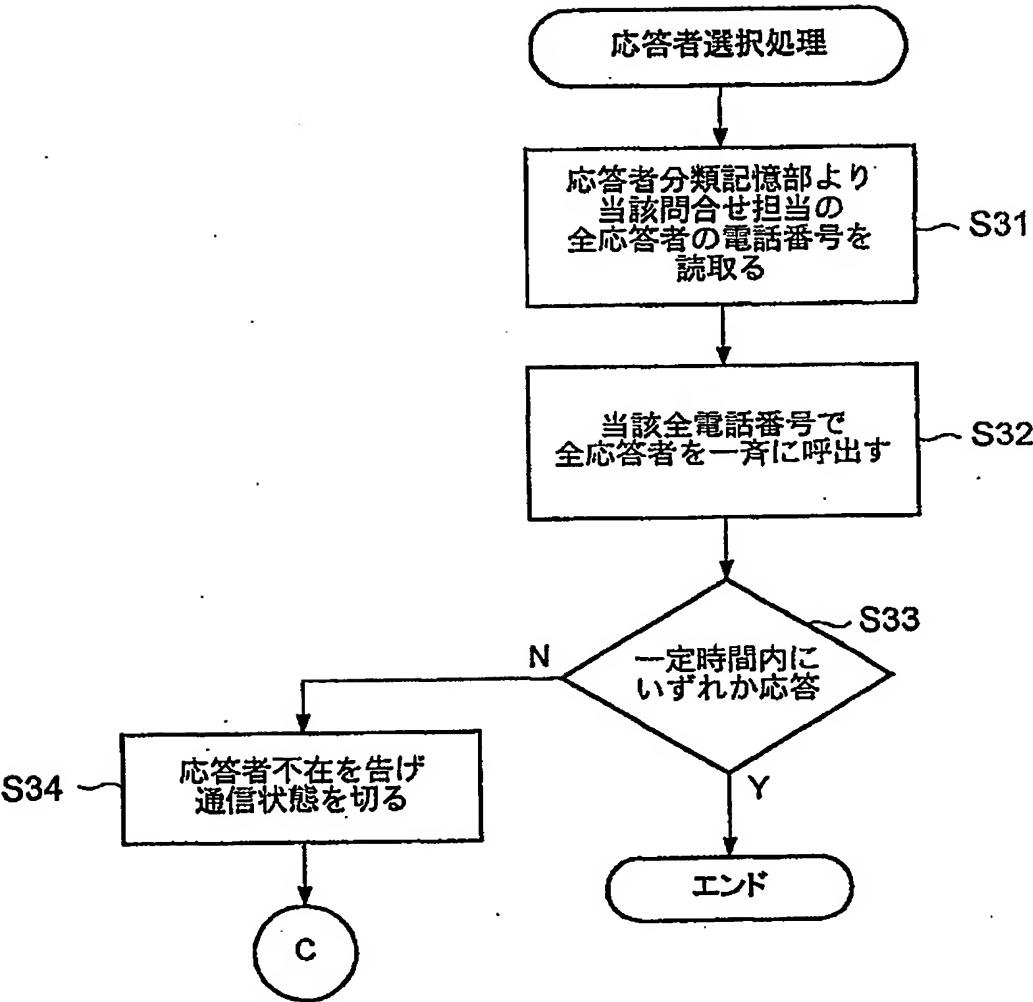


図 6

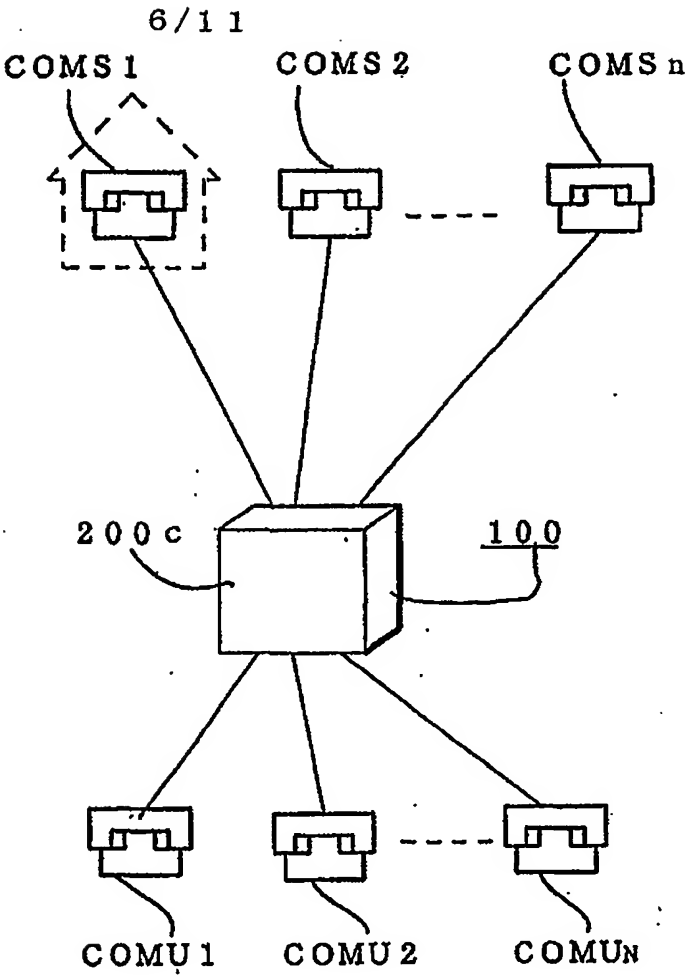
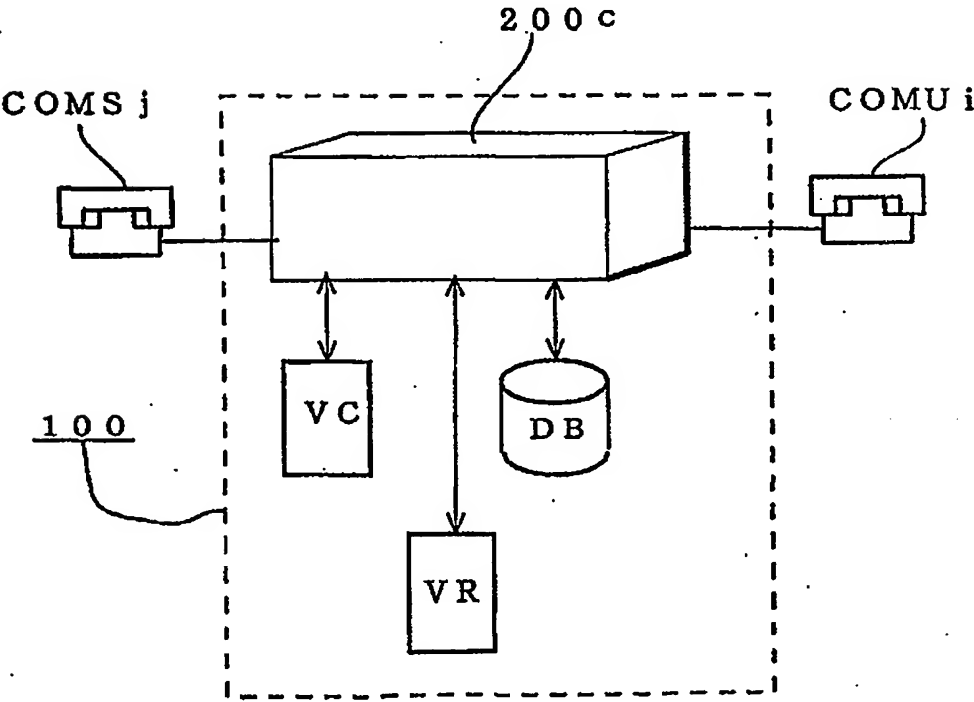


図 7



7 / 1 1

図 8

電話番号	ユーザ登録番号	氏名	住所	製品分類	製品	型番	サポートデータ

図 9

ユーザ登録フォーマット

製品分類 PC CRT プリンタ その他周辺機器 ソフトウェア

製品名

型番

ユーザ登録番号

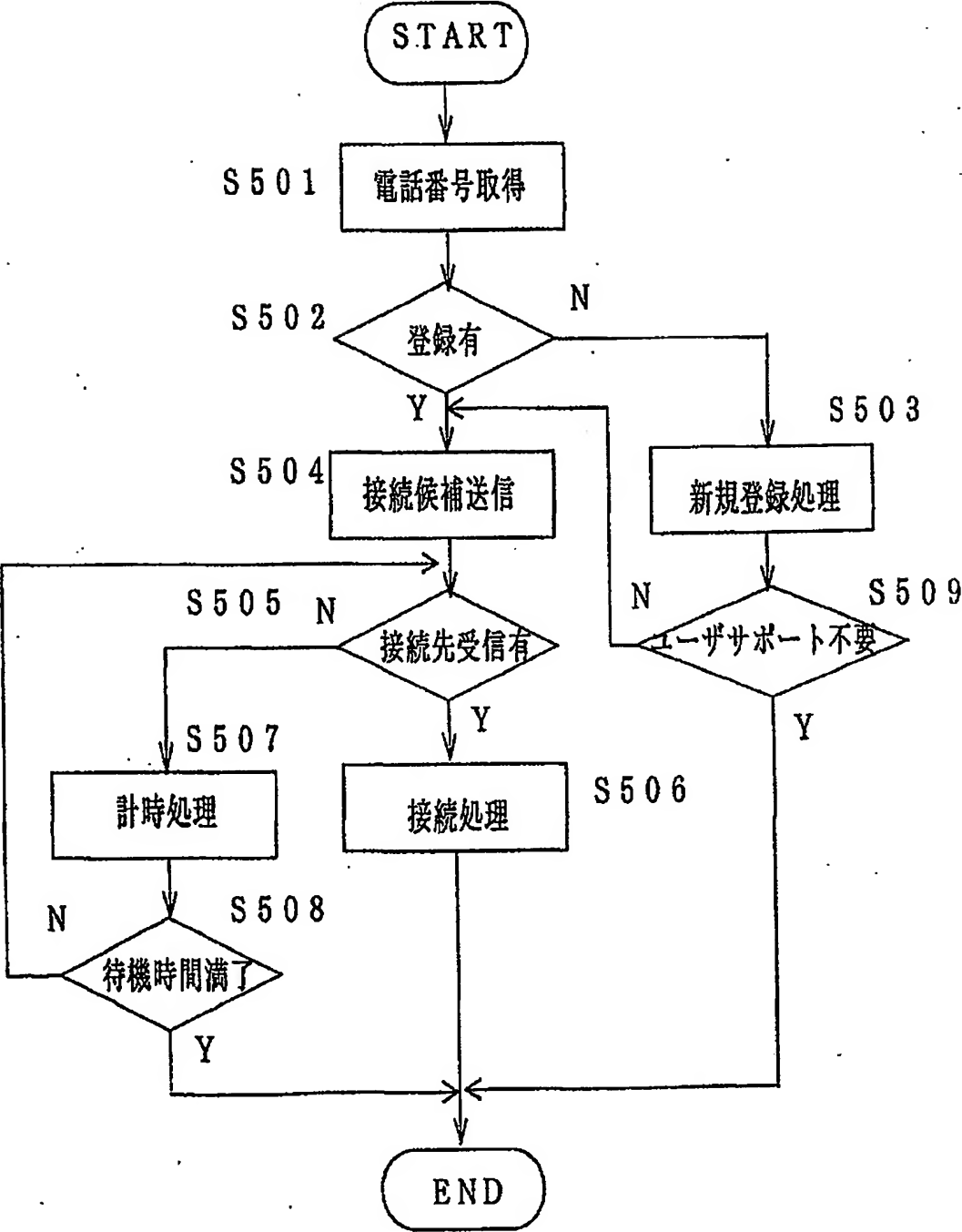
住所

氏名

電話番号

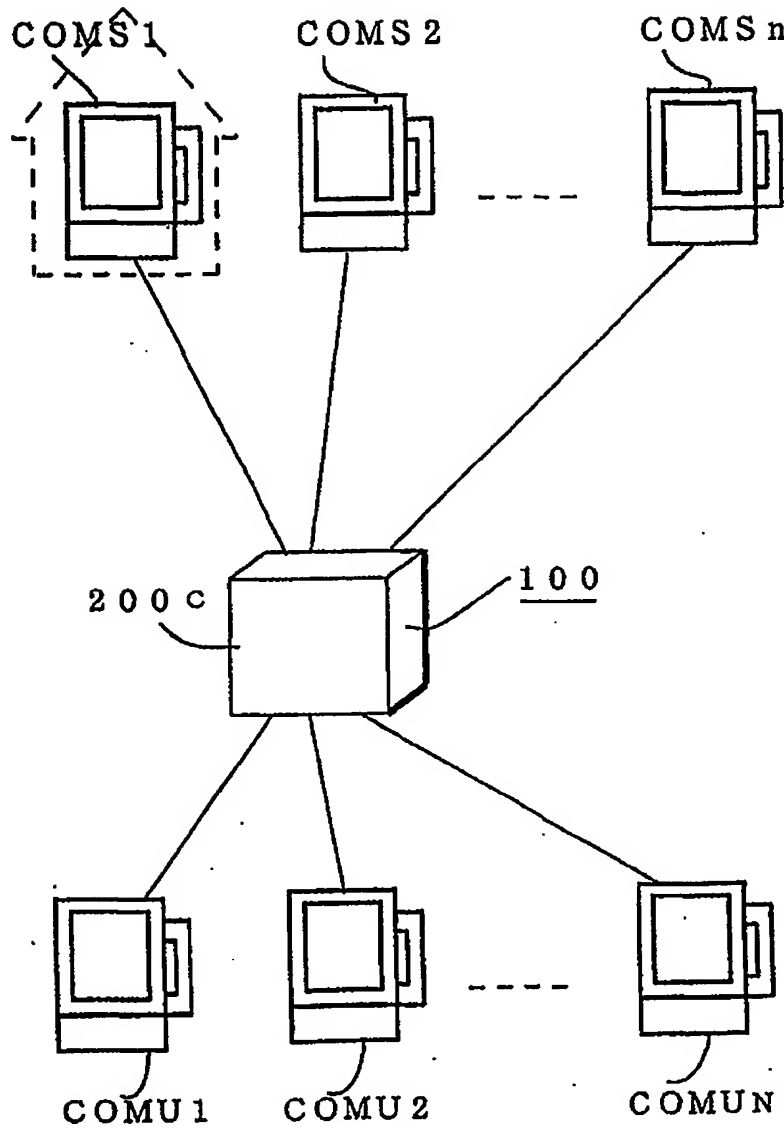
8/11

図 10



9/11

図 11



10/11

図 12

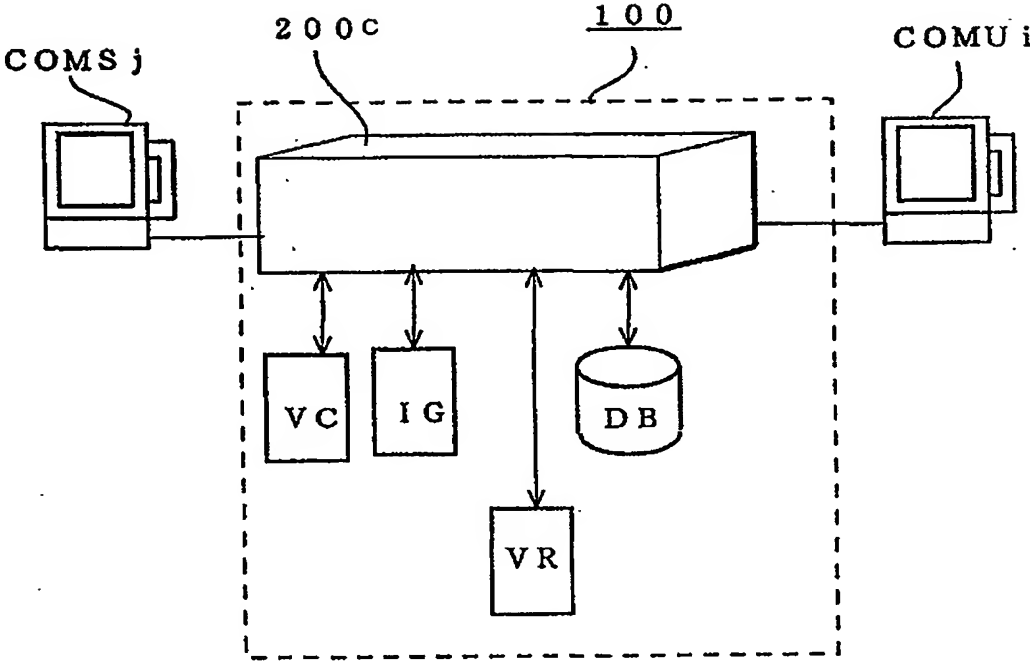
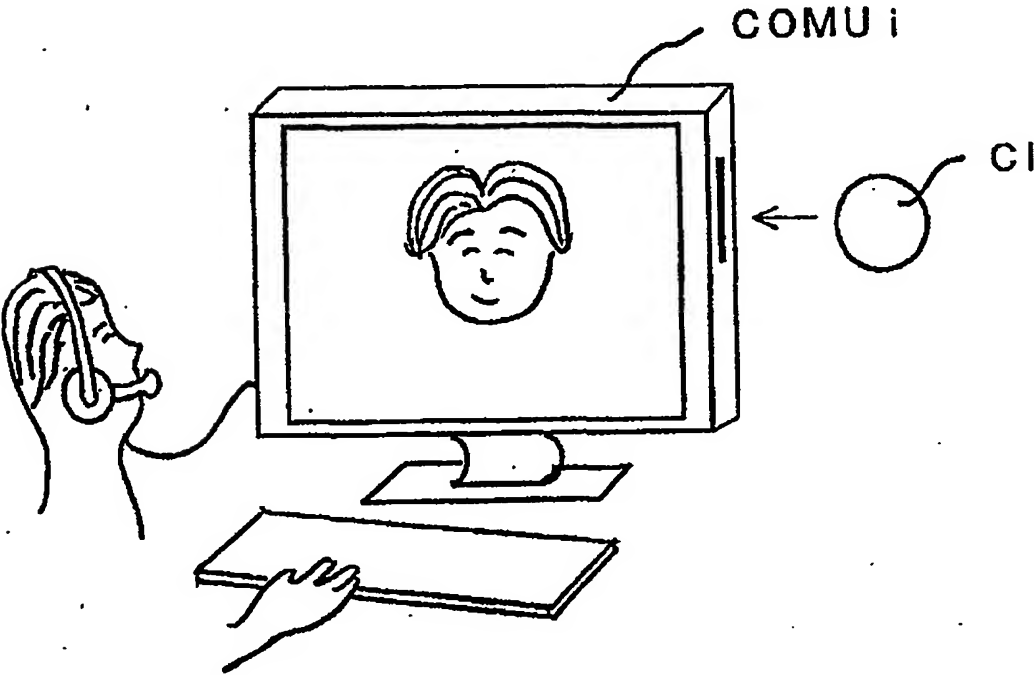
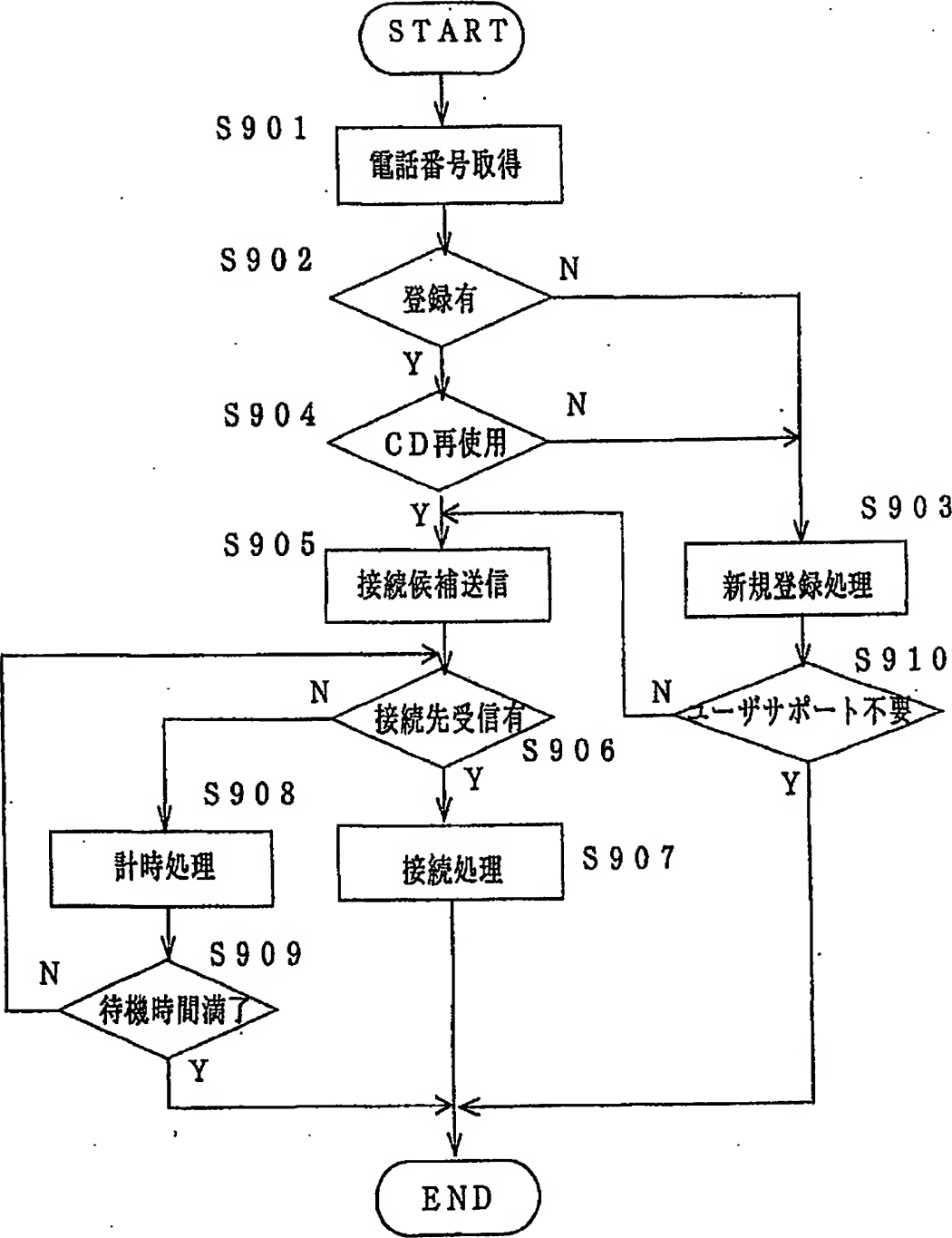


図 13



1 1 / 1 1

図 1 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/02753

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ H04M3/42, H04Q3/58, G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ H04M3/42-3/58, H04Q3/58-3/62, H04M1/26-1/57, H04M11/00-11/10, G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1971-2001
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 11-74975, A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 16 March, 1999 (16.03.99), Full text (Family: none)	1-16
Y	JP, 10-93717, A (Fujitsu Limited), 10 April, 1998 (10.04.98), Full text (Family: none)	1-16
Y	JP, 9-331389, A (Hitachi, Ltd.), 22 December, 1997 (22.12.97), Full text (Family: none)	2-9, 11-16
Y	JP, 6-54062, A (Rockwell International Corporation), 25 February, 1994 (25.02.94), Full text & US, 5335269 & AU, 3514593 & GB, 2265066	2-9
Y	JP, 9-331509, A (NEC Corporation), 22 December, 1997 (22.12.97), Full text (Family: none)	4-9, 11-16

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
14 May, 2001 (14.05.01)Date of mailing of the international search report
29 May, 2001 (29.05.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/02753

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 9-305197, A (NTT Data Tsushin K.K.), 28 November, 1997 (28.11.97), Full text (Family: none)	5-9, 12-16
Y	JP, 7-191690, A (Canon Inc.), 28 July, 1995 (28.07.95), Full text (Family: none)	6-9, 13-16
Y	JP, 64-1356, A (Scom Inc.), 05 January, 1989 (05.01.89), Full text (Family: none)	8-9, 13-16

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

国際調査報告		国際出願番号
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		PCT/JP01/02753
Int. Cl ⁷ H04M3/42, H04Q3/58, G06F17/60		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ H04M3/42-3/58, H04Q3/58-3/62, H04M1/26-1/57, H04M11/00-11/10, G06F17/60		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国公開実用新案公報 1971-2001年 日本国実用新案公報 1926-1996年 日本国実用新案登録公報 1971-2001年 日本国登録実用新案公報 1971-2001年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 11-74975, A, (日本電信電話株式会社), 16. 3月. 1999 (16. 03. 99), 全文参照, (ファミリーなし)	1-16
Y	JP, 10-93717, A, (富士通株式会社), 10. 4月. 1998 (10. 04. 98), 全文参照, (ファミリーなし)	1-16
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	14. 05. 01	国際調査報告の発送日
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 大塚 良平 5G 2952 電話番号 03-3581-1101 内線 3524

様式PCT/ISA/210 (第2ページ) (1998年7月)

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO1/02753

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 9-331389, A, (株式会社日立製作所), 22. 12月. 1997 (22. 12. 97), 全文参照, (ファミリーなし)	2-9, 11-16
Y	J P, 6-54062, A, (ロックウェル インターナショナル コーポレーション), 25. 2月. 1994 (25. 02. 94), 全文参照, &US5335269, &AU3514593, &GB2265066	2-9
Y	J P, 9-331509, A, (日本電気株式会社), 22. 12月. 1997 (22. 12. 97), 全文参照, (ファミリーなし)	4-9, 11-16
Y	J P, 9-305197, A, (エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社), 28. 11月. 1997 (28. 11. 97), 全文参照, (ファミリーなし)	5-9, 12-16
Y	J P, 7-191690, A, (ギャノン株式会社); 28. 7月. 1995 (28. 07. 95), 全文参照, (ファミリーなし)	6-9, 13-16
Y	J P, 64-1356, A, (エスコム株式会社), 5. 1月. 1989 (05. 01. 89), 全文参照, (ファミリーなし)	8-9, 13-16

様式PCT/ISA/210 (第2ページの続き) (1998年7月)